

Mail Label number EV 274366450 US

Date of Deposit December 18, 2003

PATENT

Docket No. H 5169 PCT/US

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In Re: Hemming, et al.
International Application No.: PCT/EP02/02273
International Application Filing Date: March 02, 2002
Priority Date Claimed: March 13, 2001
Application No.: 10/663,096
Confirmation No.: 1646
Title: DEVICE FOR DISCHARGING A SPREADABLE MATERIAL

CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Mail Stop Missing Parts
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Applicants submit the Certified Priority Document DE
101 11 898.8 for the above-identified application.

Respectfully submitted,

Glenn E.J. Murphy
(Reg. No. 33 539)
Attorney for Applicants
610-278-4926

Attachment

Henkel Corporation
Law Department
2500 Renaissance Boulevard, Suite 200
Gulph Mills, PA 19406

GEM/img
S:\TEMP\Alleborn\Glenn Data\H5169certpri.doc



Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

Aktenzeichen: 101 11 898.8

Anmeldetag: 13. März 2001

Anmelder/Inhaber: Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien, Düsseldorf/DE

Bezeichnung: Vorrichtung zur Aufnahme und Abgabe eines streichfähigen Materials

IPC: B 05 C 17/01

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.

München, den 14. Oktober 2003
Deutsches Patent- und Markenamt
Der Präsident
Im Auftrag


Faust

PATENT- UND RECHTSANWÄLTE MEINKE, DABRINGHAUS UND PARTNER GbR

ZUGELASSEN BEIM EUROPÄISCHEN PATENTAMT UND GEMEINSCHAFTSMARKENAMT

EUROPEAN PATENT AND TRADEMARK ATTORNEYS

PATENTANWÄLTE

JULIUS MEINKE, DIPL.-ING.
WALTER DABRINGHAUS, DIPL.-ING.
JOCHEN MEINKE, DIPL.-ING.

RECHTSANWALT

THOMAS MEINKE

ROSA-LUXEMBURG-STRASSE 18
44141 DORTMUND

TELEFON (0231) 58 41 90
TELEFAX (0231) 14 76 70
info@patent-recht.de

POSTFACH 10 46 45
44046 DORTMUND, 12. März 2001

DRESDNER BANK AG DTMD, Kto.-Nr. 1 148 047 (BLZ 440 800 50)
POSTBANK DORTMUND, Kto.-Nr. 542 02-463 (BLZ 440 100 46)

AKTEN-NR. 303/16148 JM/B

Anmelder: Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien
Henkelstraße 67, 40589 Düsseldorf

"Vorrichtung zur Aufnahme und Abgabe eines
streichfähigen Materials"

"Vorrichtung zur Aufnahme und Abgabe eines
streichfähigen Materials"

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufnahme und Abgabe eines streichfähigen Materials mit einem hülsenförmigen Aufnahmeelement, in welchem in Längsrichtung vom Hülsenboden des Aufnahmeelementes bis zum Abgabeende und zurück verschiebbar verdrehsicher ein mit einem Innengewinde versehenes, das streichfähige Material tragendes kolbenförmiges Element angeordnet ist, welches von einem von außen bedienbaren, am anderen Ende des Aufnahmeelementes vorgesehenen sockelförmigen Drehgriff verschiebbar ist, wobei der Drehgriff eine in einer Durchtrittsöffnung des Hülsenbodens drehbar gelagerte und in Axialrichtung gehaltene Schraubspindel aufweist, die mit dem Innengewinde des kolbenförmigen Elementes zusammenwirkt.

Eine derartige Vorrichtung der Anmelderin ist seit langem bekannt, beispielsweise in der Ausgestaltung gemäß DE 21 39 023 B2. Ein solcher bekannter Klebestift weist eine zylindrische Hülse auf, deren offenes Abgabeende bei Nichtgebrauch zwecks Vermeidung des Austrocknens der in der Hülse befindlichen Klebmasse mit einer lösbaren Verschlusskappe versehen ist. Die Klebmasse innerhalb der Hülse ist in ein kolbenförmiges Element eingegossen und zusammen mit diesem in der Hülse verdrehsicher gehalten und in Längsrichtung in

der Hülse in beide Richtungen verschiebbar angeordnet, wobei zur Verschiebung das kolbenförmige Element mit einer Innengewindebohrung versehen ist, in welche eine Schraubspindel eingreift, die sich über der gesamten Länge der Hülse und damit auch durch die Klebmasse hindurch erstreckt und endseitig einstückig in einen rändelmutterartigen sockelförmigen Drehgriff übergeht, der am anderen Ende der Hülse drehbar gelagert ist und nach außen, also am Fuße der Hülse, aus dieser hervorsteht und eine Handhabung der Vorrichtung ermöglicht, indem bei festgehaltener Hülse mit dem Drehgriff in die eine oder andere Richtung gedreht wird, so dass das kolbenförmige Element und die damit verbundene Klebmasse gegenüber der Hülse in der einen oder anderen Richtung bewegt wird und entweder eine Klebstoffabgabe oder ein Wiedereinziehen der Klebstoffmasse in die Hülse ermöglicht.

Diese bekannte Vorrichtung hat sich seit langer Zeit bestens bewährt, da sie einen leicht zu handhabenden und gleichzeitig sehr stabilen Gegenstand zur Verfügung stellt. In der Praxis hat sich jedoch herausgestellt, dass bei unsachgemäßer Handhabung dann, wenn sich der Kolben in der untersten Stellung befindet, beim Weiterdrehen der Spindel die Spindel so stark torsionsbelastet wird, dass diese abbricht bzw. abreißt. Dies führt zu einer Zerstörung der Vorrichtung, diese ist nicht mehr funktionsfähig. Der gleiche ungewünschte Effekt kann unter Umständen auch vor dem Abfüllvorgang wä-

rend der maschinellen Montage der Vorrichtung erfolgen, wenn das hülsenförmige Element vor der Abfüllung der streichfähigen Masse in die Vorrichtung in die unterste Position durch entsprechende Drehung der Spindel gebracht wird.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine gattungsgemäße Vorrichtung so zu verbessern, dass eine Torsionsbelastung der Spindel auch bei Fehlbedienung und ein dadurch bedingter Spindelabriss zuverlässig vermieden wird.

Diese Aufgabe wird mit einer Vorrichtung der eingangs bezeichneten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Außengewinde der Schraubspindel im an den Hülsenboden angrenzenden Bereich in einen gewindefreien Bereich der Spindel übergeht, der einen gegenüber dem Innendurchmesser des Innengewindes des kolbenförmigen Elementes geringeren Außendurchmesser aufweist, derart, dass die Spindel in unterster Position des kolbenförmigen Elementes bei Weiterdrehung gegenüber dem kolbenförmigen Element durchrutschen kann.

Da sich bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung das Außengewinde der Schraubspindel nicht mehr über der gesamten Höhe des Verschiebeweges des kolbenförmigen Elementes erstreckt, sondern es im untersten Bereich unter Ausbildung eines gewindefreien Bereiches mit geringerem Außendurchmesser fehlt, wird ermöglicht, dass sich in unterster Position des kolben-

förmigen Elementes beim Weiterdrehen der Spindel die Spindel gegenüber dem kolbenförmigen Element durchrutschen kann. Dadurch wird die Spindel nicht mehr auf Torsion belastet und kann auch bei Fehlbedienung nicht abreißen, so dass die Vorrichtung insgesamt zuverlässig funktionsfähig bleibt.

Um zu vermeiden, dass das kolbenförmige Element bzw. dessen Innengewinde vollständig außer Kontakt mit dem Gewindebereich der Spindel gelangt, wenn sich das kolbenförmige Element in unterster Position befindet, ist vorgesehen, dass die Höhe des gewindefreien Bereiches der Spindel geringer ist als die Höhe des Innengewindes des kolbenförmigen Elementes. Wird die Spindel dann in anderer umgekehrter Richtung gedreht, kann das kolbenförmige Element problemlos wieder zum Abgabeende hin verschoben werden, da es nicht vollständig außer Kontakt mit dem Außengewinde der Spindel gelangt.

Dabei hat sich als besonders bevorzugt herausgestellt, dass die Höhe des gewindefreien Bereiches der Spindel derart dimensioniert ist, dass in unterster Position des kolbenförmigen Elementes das Innengewinde des kolbenförmigen Elementes in Kontakt mit dem untersten Gewindegang der Spindel verbleibt. Bei dieser Gestaltung ist das freie Durchrutschen der Spindel gegenüber dem kolbenförmigen Element gewährleistet, andererseits ist ebenfalls gewährleistet, dass die

Gewinde von Kolben und Spindel nicht vollständig außer Kontakt geraten.

Die Erfindung ist nachstehend anhand der Zeichnung beispielhaft näher erläutert. Diese zeigt in:

Fig. 1 einen Schnitt durch eine erfindungsgemäße Vorrichtung und

Fig. 2 in vereinfachter Darstellung den unteren Bereich der Spindel mit kolbenförmigem Element.

Eine erfindungsgemäße Vorrichtung zur Aufnahme und Abgabe eines streichfähigen Materials ist in der Zeichnung allgemein mit 1 bezeichnet und beim Ausführungsbeispiel als Klebestift ausgebildet, d.h. bei dem streichfähigen Material handelt es sich um eine Klebstoffmasse. Die Vorrichtung kann selbstverständlich auch als Lippenpflegestift ausgebildet sein, auch andere Anwendungen sind ebenfalls möglich.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 weist zunächst ein hülsenförmiges Aufnahmeelement 2 auf, dessen oberes im Gebrauchszustand offenes Abgabeende mit 3 bezeichnet ist, im Bereich des Abgabeendes 3 ist außenseitig am hülsenförmigen Aufnahmeelement 2 eine Verjüngung 4 mit einer umlaufenden Rastwulst 5 vorgesehen, die dazu dient, eine abnehmbare Ver-

schlusskappe 6 rastend und dicht aufzusetzen.

Das hülsenförmige Aufnahmeelement 2 weist an dem dem offenen Abgabeende 3 gegenüberliegenden Ende einen Hülsenboden 7 mit einer zentralen Durchtrittsöffnung 8 auf. Dabei weist der Hülsenboden 7 einen horizontalen Bodenbereich 7a und einen konisch verlaufenden, die Durchtrittsöffnung 8 begrenzenden Öffnungsbereich 7b auf, welcher in einen rohrförmigen, die Durchtrittsöffnung 8 umgebenden Bereich 9 übergeht.

In der Durchtrittsöffnung 8 bzw. im rohrförmigen Bereich 9 des Hülsenbodens 7 ist ein sockelförmiger Drehgriff 10 am Aufnahmeelement 2 zu lagern. Dazu weist der sockelförmige Drehgriff 10 oberseitig einen Rohransatz 11 auf, welcher mit einer umlaufenden Rastnut 12 versehen ist, in welche eine umlaufende Rastwulst 13 des Hülsenbodens 7 eingreift, der die Durchtrittsöffnung 8 begrenzt. Ferner können zur weiteren Führung bzw. Lagerung des sockelförmigen Drehgriffes 10 im rohrförmigen Bereich 9 Führungswülste 14 vorgesehen sein.

In der in Figur 1 dargestellten Lage ist der sockelförmige Drehgriff 10 in axialer Richtung zwischen der Rastwulst 12 und dem freien Ende 9a des rohrförmigen Bereiches gehalten aber verdrehbar gelagert.

Der Rohransatz 11 des sockelförmigen Drehgriffes 10 geht in

einen konisch verjüngten Bereich 14 über und mündet vorzugsweise einstückig in eine Schraubspindel 15, deren Länge in etwa der Höhe des Inneren des Aufnahmeelementes 2 entspricht. Die Schraubspindel 15 ist dabei mit einem Außengewinde 16 versehen, wobei jedoch erfindungswesentlich vorgesehen ist, dass zwischen dem mit einem Außengewinde 16 ausgerüsteten Bereich der Spindel 15 und dem verjüngten Bereich 14 des sockelförmigen Drehgriffes 10 ein gewindefreier Bereich 17 der Spindel 15 besteht, dessen Außendurchmesser dem Innendurchmesser des Außengewindes 16 in etwa entspricht.

Wenn der sockelförmige Drehgriff 10 mit Spindel 15 im Aufnahmeelement 2 durch Einprellen montiert ist, wird ein kolbenförmiges Element 18, das mit einem Innengewinde 19 ausgerüstet ist, vom freien Abgabeende 3 her eingeführt und auf die Schraubspindel 15 aufgeschraubt. Dabei weist das kolbenförmige Element 18 außenseitig einen Vorsprung auf, der in eine sich über der Höhe des Aufnahmeelementes 2 erstreckenden Nut 20 eingreift, wodurch ein Verdrehschutz des kolbenförmigen Elementes 18 gegenüber dem Aufnahmeelement 2 erreicht wird. Durch Verdrehen der Schraubspindel 15 wird dadurch das kolbenförmige Element 18 in Längsrichtung gegenüber dem Aufnahmeelement 2 in der einen oder der anderen Richtung verschoben.

Das kolbenförmige Element 18 weist innenseitig einen Aufnah-

mebereich 21 auf, welcher die nicht dargestellte streichfähige Masse, beispielsweise Klebstoff, trägt.

Wie aus den Figuren 1 und 2 erkennbar, ist der gewindefreie Bereich 17 der Spindel 15 von seiner Höhererstreckung her so dimensioniert, dass die Spindel 15 in unterster Position des hülsenförmigen Elementes 18 bei Weiterdrehung gegenüber dem hülsenförmigen Element 18 durchrutschen kann. Dabei ist die Höhe des gewindefreien Bereiches 17 der Spindel 15 geringer als die Höhe des Innengewindes 19 des kolbenförmigen Elementes 18, vorzugsweise ist die Höhe des gewindefreien Bereiches 17 der Spindel 15 derart dimensioniert, dass in unterster Position des kolbenförmigen Elementes 18 das Innengewinde 19 des kolbenförmigen Elementes 18 in Kontakt mit dem untersten Gewindegang der Spindel 15 verbleibt.

Wird nun durch Drehen des sockelförmigen Drehgriffes 10 das kolbenförmige Element 18 in die unterste Position verdreht und bei Fehlbedienung die Spindel 15 in gleicher Richtung weitergedreht, kann die Spindel 15 gegenüber dem kolbenförmigen Element 18 frei durchrutschen, so dass sie nicht auf Torsion beansprucht wird und insbesondere nicht vom sockelförmigen Drehgriff 10 abreißen kann.

Natürlich ist die Erfindung nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. Weitere Ausgestaltungen sind

möglich, ohne den Grundgedanken zu verlassen. So kann selbstverständlich der Hülsenboden 7 anders ausgestaltet sein, auch kann die Spindel 15 auf andere Weise gelagert sein, wesentlich ist allein, dass die Spindel 15 im unteren Bereich in der vorerwähnten Weise einen im wesentlichen gewindefreien Bereich 17 oder eine einseitige Gewindeanordnung aufweist.

Patentansprüche:

1. Vorrichtung zur Aufnahme und Abgabe eines streichfähigen Materials mit einem hülsenförmigen Aufnahmeelement, in welchem in Längsrichtung vom Hülsenboden des Aufnahmeelementes bis zum Abgabeende und zurück verschiebbar verdrehsicher ein mit einem Innengewinde versehenes, das streichfähige Material tragendes kolbenförmiges Element angeordnet ist, welches von einem von außen bedienbaren, am anderen Ende des Aufnahmeelementes vorgesehenen sockelförmigen Drehgriff verschiebbar ist, wobei der Drehgriff eine in einer Durchtrittsöffnung des Hülsenbodens drehbar gelagerte und in Axialrichtung gehaltene Schraubspindel aufweist, die mit dem Innengewinde des kolbenförmigen Elementes zusammenwirkt, dadurch gekennzeichnet, dass das Außengewinde (16) der Schraubspindel (15) im an den Hülsenboden (7) angrenzenden Bereich in einen gewindefreien Bereich (17) der Spindel (15) übergeht, der einen gegenüber dem Innendurchmesser des Innengewindes (19) des kolbenförmigen Elementes (18) geringeren Außendurchmesser aufweist, derart, dass die Spindel (15) in unterster Position des kolbenförmigen Elementes (18) bei Weiterdrehung gegenüber dem kolbenförmigen Element (18) durchrutschen kann.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Höhe des gewindefreien Bereiches (17) der Spindel (15) geringer ist als die Höhe des Innengewindes (19) des kolbenförmigen Elementes (18).

3. Vorrichtung nach Anspruch 2,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Höhe des gewindefreien Bereiches (17) der Spindel (15) derart dimensioniert ist, dass in unterster Position des kolbenförmigen Elementes (18) das Innengewinde (19) des kolbenförmigen Elementes (18) in Kontakt mit dem untersten Gewindegang der Spindel (15) verbleibt.

Zusammenfassung:

Eine Vorrichtung zur Aufnahme und Abgabe eines streichfähigen Materials mit einem hülsenförmigen Aufnahmeelement, in welchem in Längsrichtung vom Hülsenboden des Aufnahmeelementes bis zum Abgabeende und zurück verschiebbar verdrehsicher ein mit einem Innengewinde versehenes, das streichfähige Material tragendes kolbenförmiges Element angeordnet ist, welches von einem von außen bedienbaren, am anderen Ende des Aufnahmeelementes vorgesehenen sockelförmigen Drehgriff verschiebbar ist, wobei der Drehgriff eine in einer Durchtrittsöffnung des Hülsenbodens drehbar gelagerte und in Axialrichtung gehaltene Schraubspindel aufweist, die mit dem Innengewinde des kolbenförmigen Elementes zusammenwirkt, soll so verbessert werden, dass eine Torsionsbelastung der Spindel auch bei Fehlbedienung vermieden wird.

Dies wird dadurch erreicht, dass das Außengewinde (16) der Schraubspindel (15) im an den Hülsenboden (7) angrenzenden Bereich in einen gewindefreien Bereich (17) der Spindel (15) übergeht, der einen gegenüber dem Innendurchmesser des Innengewindes (19) des kolbenförmigen Elementes (18) geringeren Außendurchmesser aufweist, derart, dass die Spindel (15) in unterster Position des kolbenförmigen Elementes (18) bei Weiterdrehung gegenüber dem kolbenförmigen Element (18) durchrutschen kann.

Hierzu zu veröffentlichende Zeichnung: Fig. 1.

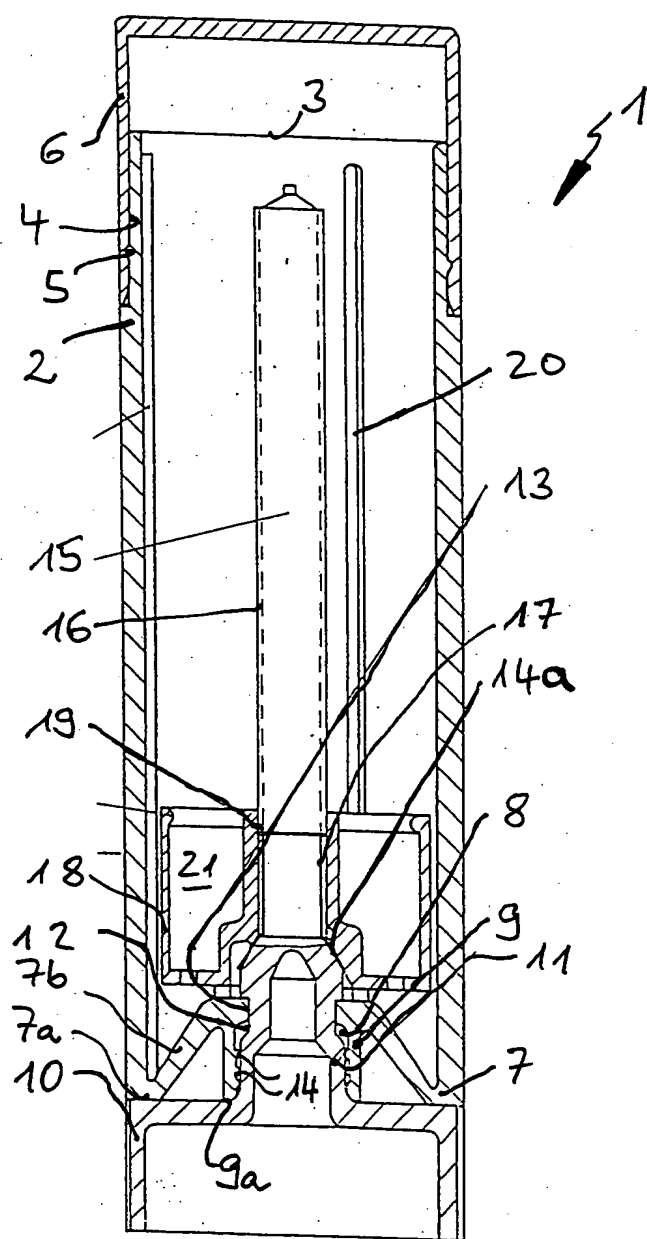


Fig. 1

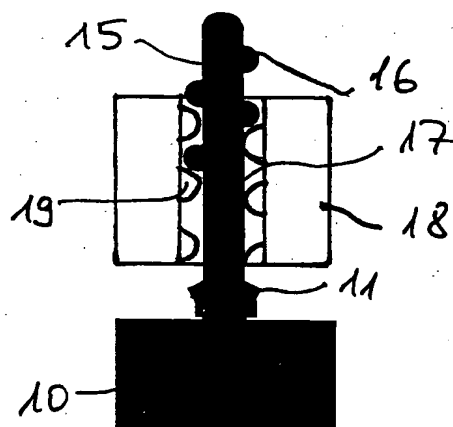


Fig. 2